

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-288213

(43) Date of publication of application : 04.10.2002

(51)Int.Cl.

G06F 17/30

G06F 13/00

(21)Application number : 2001-093217

(71)Applicant : SHARP CORP

(22)Date of filing : 28.03.2001

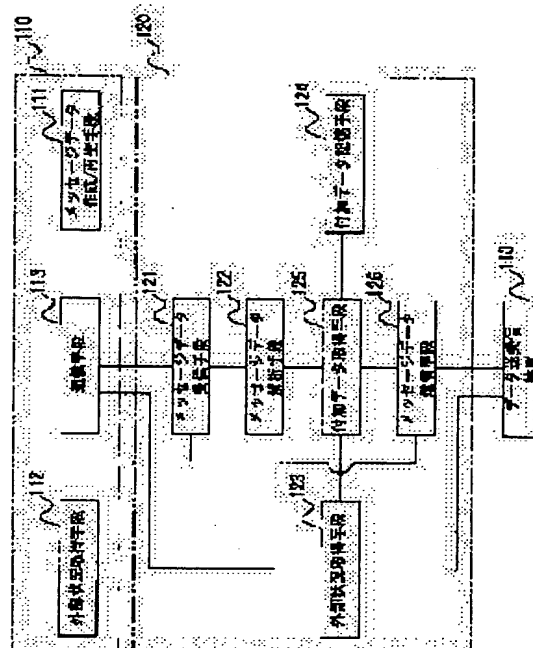
(72)Inventor : MIZUGUCHI MITSURU

(54) DATA-FORWARDING DEVICE, DATA TWO-WAY TRANSMISSION DEVICE, DATA EXCHANGE SYSTEM, DATA-FORWARDING METHOD, DATA-FORWARDING PROGRAM, AND DATA TWO-WAY TRANSMISSION PROGRAM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To transmit multiple and appropriately added data to a communication device on the receiving side, when the user of the communication device of the sending side transmit message data.

SOLUTION: A problem is solved, by providing with a message data receiving means 121, which receives the message data from a data two-way transmission device 110 of the sending side; an external conditions acquiring means 123, which acquires information about the external conditions at the time of receiving the message data; an added data acquisition means 125, which decides and acquires the added data, which is added information from the message data received at the message data receiving means 121 and the information about the outside condition acquired at the external conditions acquiring means 123; and a message data transmitting means 126, which adds the acquired added data to the received message data and transmits it to the data two-way transmission device 110 of the receiving side.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2002-288213
(P2002-288213A)

(43)公開日 平成14年10月4日 (2002.10.4)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マ-ド (参考)
G 0 6 F 17/30	3 4 0	G 0 6 F 17/30	3 4 0 C 5 B 0 7 5
	1 1 0		3 4 0 B
13/00	6 0 5	13/00	1 1 0 F
	6 2 5		6 0 5 P
			6 2 5

審査請求 未請求 請求項の数11 O L (全 21 頁)

(21)出願番号 特願2001-93217(P2001-93217)

(22)出願日 平成13年3月28日(2001.3.28)

(71)出願人 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72)発明者 水口 充

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ

ャープ株式会社内

(74)代理人 100080034

弁理士 原 謙三

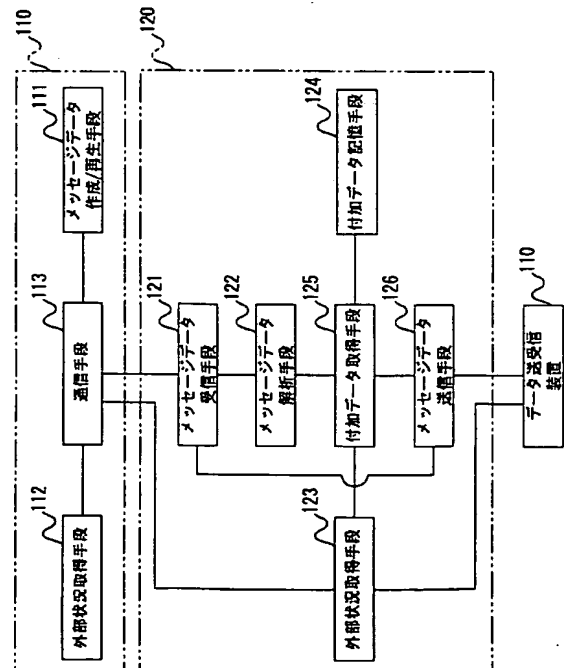
Fターム(参考) 5B075 ND16 PQ05 PR03 UU24

(54)【発明の名称】 データ転送装置、データ送受信装置、データ交換システム、データ転送方法、データ転送プログラム、データ送受信プログラム

(57)【要約】

【課題】 送信側の通信装置の利用者がメッセージデータを送信する際に、多様かつ適切な付加データを受信側の通信装置に送ることを可能にする。

【解決手段】 送信側のデータ送受信装置110 からメッセージデータを受信するメッセージデータ受信手段121と、そのメッセージデータを受信する時点での外部状況に関する情報を取得する外部状況取得手段123と、前記メッセージデータ受信手段121で受信されたメッセージデータと前記外部状況取得手段123で取得された外部状況に関する情報とから付加的な情報である付加データを決定して取得する付加データ取得手段125と、前記受信されたメッセージデータに前記取得された付加データを付加して、受信側のデータ送受信装置110に送信するメッセージデータ送信手段126とを備えることにより解決される。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ネットワークを通してメッセージデータを送信側の通信装置から受信側の通信装置に転送するためのデータ転送装置において、

前記送信側の通信装置からメッセージデータを受信するメッセージデータ受信手段と、

前記メッセージデータ受信手段がメッセージデータを受信する時点での外部状況に関する情報を取得する外部状況取得手段と、

前記メッセージデータ受信手段で受信されたメッセージデータと前記外部状況取得手段で取得された外部状況に関する情報とから、付加的な情報である付加データのデータベースを検索して付加データを決定し取得する付加データ取得手段と、

前記メッセージデータ受信手段で受信されたメッセージデータに前記付加データ取得手段で取得された付加データを付加して前記受信側の通信装置に送信するメッセージデータ送信手段とを備えていることを特徴とするデータ転送装置。

【請求項 2】 更に、前記付加データ取得手段での付加データの取得履歴に関する情報を記憶する付加データ取得履歴記憶手段を備え、

前記付加データ取得手段は前記付加データ取得履歴記憶手段に記憶されている取得履歴情報を参照して付加データを取得することを特徴とする請求項 1 に記載のデータ転送装置。

【請求項 3】 更に、前記メッセージデータ受信手段でのメッセージデータの受信履歴と前記メッセージデータ送信手段でのメッセージデータの送信履歴とを記憶する送受信履歴記憶手段を備え、

前記付加データ取得手段は前記送受信履歴記憶手段に記憶されているメッセージデータの送受信の履歴情報を参照して付加データを取得することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のデータ転送装置。

【請求項 4】 更に、前記付加データ取得手段で取得された付加データを前記送信側の通信装置に送信する付加データ送信手段を備えたことを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれか一項に記載のデータ転送装置。

【請求項 5】 更に、前記送信側の通信装置に送信された付加データに対し、送信側の通信装置の利用者が下した認否に関する情報を前記送信側の通信装置から受信する付加データ認否情報取得手段を備え、

前記メッセージデータ送信手段は、前記付加データ認否情報取得手段で前記付加データを認める情報を受信した後に、前記付加データを付加したメッセージデータを前記受信側の通信装置に送信することを特徴とする、請求項 4 に記載のデータ転送装置。

【請求項 6】 ネットワークを通してメッセージデータを送受信するためのデータ送受信装置において、

請求項 1 ないし 5 のいずれか一項に記載のデータ転送装

置とデータの送受信を行う通信手段と、

外部状況に関する情報を取得する外部状況取得手段とを備え、

前記外部状況取得手段で取得された外部状況に関する情報を前記通信手段を介して前記データ転送装置に送信することを特徴とするデータ送受信装置。

【請求項 7】 ネットワークを通してメッセージデータを送受信するためのデータ送受信装置において、

請求項 5 に記載のデータ転送装置とデータの送受信を行う通信手段と、

前記通信手段を介して前記データ転送装置から受信した付加データに対する認否に関する情報を該データ送受信装置の利用者が入力するための付加データ認否情報入力手段とを備え、

前記付加データ認否情報入力手段によって入力された前記付加データに対する認否に関する情報を前記通信手段を介して前記データ転送装置に送信することを特徴とするデータ送受信装置。

【請求項 8】 請求項 1 ないし 5 のいずれか一項に記載のデータ転送装置と、請求項 6 または 7 に記載のデータ送受信装置とを含んで構成されていることを特徴とするデータ交換システム。

【請求項 9】 ネットワークを通してメッセージデータを送信側の通信装置から受信側の通信装置に転送するためのデータ転送方法において、

前記送信側の通信装置からメッセージデータを受信する第 1 のステップと、

前記第 1 のステップを実行した時点での外部状況に関する情報を取得する第 2 のステップと、

前記第 1 のステップで受信されたメッセージデータと前記第 2 のステップで取得された外部状況に関する情報とから付加的な情報である付加データを取得する第 3 のステップと、

前記第 1 のステップで受信されたメッセージデータに前記第 3 のステップで取得された付加データを付加して前記受信側の通信装置に送信する第 4 のステップとを備えていることを特徴とするデータ転送方法。

【請求項 10】 請求項 1 ないし 5 のいずれか一項に記載のデータ転送装置が備える各手段としてコンピュータを機能させるためのデータ転送プログラム。

【請求項 11】 請求項 6 または 7 に記載のデータ送受信装置が備える各手段としてコンピュータを機能させるためのデータ送受信プログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、電話回線や無線やインターネットなどのネットワークを通して電子メールやインスタントメッセージなどのメッセージデータを送信側通信装置から受信側通信装置に転送するデータ転送に関し、より詳細には、データ転送の際に、前記メッ

ージデータに付加的な情報を添付するための処理を行うデータ転送装置、データ送受信装置、データ交換システム、データ転送方法、データ転送プログラム、データ送受信プログラムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来の電話回線やCATV(cable television)等の専用回線、あるいは無線やインターネットなどのネットワークを通してメッセージを送受信する方法として、電子メールやインスタントメッセージなどのメッセージデータを転送する方法がある。これらの方法では、通常、送信側の端末から発信されたメッセージデータは、データを転送する装置を介して、受信側の端末に転送されている。

【0003】一般的な電子メールやインスタントメッセージなどにおいては、転送されるメッセージデータは文字を基本としているが、画像やアニメーションや音声などのマルチメディアデータは一旦文字情報に変換して送信側の端末から送信し、受信側の端末では受信した文字データから元のマルチメディアデータに復元することで文字以外のデータも転送が可能である。また、例えば映像と音声とを送受信する、いわゆるテレビ電話のような、マルチメディアデータをメッセージデータとしてそのままの形式で転送する方法もある。

【0004】上記のようなメッセージデータを転送する従来の方法において、メッセージデータを転送する装置は、受信側の端末から受信されたメッセージデータをそのままの形で受信側の端末に転送している。一般的な電子メールにおいては、メッセージデータの転送の際に、転送された履歴に関する情報をヘッダー情報に追加しているが、送信側の端末から送信されたメッセージデータの本体は変更されることはない。

【0005】これに対して、電子メールデータを転送する装置が広告などのデータを、送信側の端末から受信した電子メールデータに付加して受信側の端末に送信する方法がある。すなわち、送信側の端末から電子メールデータを受信すると、予め記憶されている広告などのデータの中から付加するデータをなんらかの手段で選択して、前記受信された電子メールデータの本文の冒頭あるいは末尾などの任意の位置に追加、あるいは添付ファイルとして付加して、受信側の端末に送信する。この方法によれば、送信側の端末で送信された電子メールデータの内容には含まれていない情報を付加して受信側の端末に送信することができる。

【0006】また、ACM SIGGRAPH'96 Conference Proceedingsの225～236頁に記載の論文「Comic Chat」には、チャットにおける会話文中の特定のキーワードに対応して、漫画のような絵で表わされた人物や動物など(キャラクタ)の表情や動作を変化させる技術が開示されている。

【0007】この技術によれば、送信側の端末では、予

め設定された一つあるいは複数の特定のキーワードを利用者が入力したメッセージデータから検索して、前記キーワードが含まれていた場合には、キーワードごとに予め対応付けられたキャラクタの表情や動作に関する情報を元のメッセージデータに付加して送信する。その一方で、受信側の端末では、受信したメッセージデータにキャラクタの表情や動作に関する情報が付加されている場合には、予め受信側の端末で記憶しているキャラクタの表情や動作から、該キャラクタの表情や動作に関する情報に対応するものを選択して表示し、更に前記受信したメッセージデータから前記キャラクタの表情や動作に関する情報を除外したメッセージデータを前記キャラクタの台詞として表示する。

【0008】このようにして、文字列のみからなるメッセージデータからキャラクタの表情や動作を変化させて表示させることができる。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】ところで、従来の電子メールやインスタントメッセージのような、文字だけのメッセージでは楽しみが少ないという問題がある。この問題に対して、マルチメディアデータをメッセージデータに添付して送信する方法によれば、画像や音声を付加したメッセージデータの送受信が可能になるので、文字だけのメッセージに比べて面白みを加えることができる。

【0010】しかし、このようなマルチメディアデータを添付したメッセージを送るために、送信側の端末の利用者はマルチメディアデータを自ら作成するか、送信側の端末あるいは送信側の端末と通信可能な別の端末で記憶されているマルチメディアデータから所望のものを検索して取得した後、送信するメッセージに前記作成あるいは取得されたマルチメディアデータを添付ファイルなどの形で付加して送る必要があり、手間であるという問題があった。

【0011】また、前述のようなマルチメディアデータをメッセージデータとしてそのまま送受信する方法では、テレビ電話のように映像や音声を利用したメッセージデータを送受信することができるが、予め、あるいはリアルタイムにマルチメディアデータを作成する必要があるので手間がかかったり、端末の処理負担が大きくなり、消費電力も増大する等の問題は解決されていない。

【0012】これに対し、前述の、電子メールデータを転送する装置が広告などのデータを、送信側の端末から受信した電子メールデータに付加して受信側の端末に送信する方法を利用すれば、メッセージデータを転送する際にマルチメディアデータを付加して転送できるので、上述のような文字だけのメッセージでは楽しみが少ないという問題や、送信側の端末の利用者がマルチメディアデータを自ら作成したり検索して取得する手間があるという問題、若しくはマルチメディアデータを作成するこ

とによる端末の処理負担増大の問題を解決することができる。

【0013】しかし、付加されるマルチメディアデータを選択する手段によっては、送信側の端末の利用者の希望のものが付加されるとは限らない。例えば、前述の「Comic Chat」のような特定のキーワードをメッセージデータから検索する方法を利用すれば、キーワードに対応するマルチメディアデータを付加することができるが、選択されるマルチメディアデータはメッセージデータの内容のみから決定されるに過ぎない。したがって、特定のキーワードには、それに対応付けされた特定のマルチメディアデータが常に付加されるといったように固定的になり、利用と伴に新鮮味も面白みも薄れていくという課題がある。

【0014】本発明は、上記の課題を解決するためになされたものであって、その目的は、電話回線や無線やCATV等の専用回線、あるいはインターネットなどのネットワークを通して電子メールやインスタントメッセージなどのメッセージデータを送信側の通信装置から受信側の通信装置に転送する際に、前記メッセージデータを転送する時点での外部状況に関する情報を取得して、前記メッセージデータと前記外部状況に関する情報とから付加的な情報を決定して取得し、前記付加的な情報を前記メッセージデータに付加して前記受信側の通信装置に転送する、データ転送装置、データ送受信装置、データ交換システム、データ転送方法、データ転送プログラム、データ送受信プログラムを提供することにある。

【0015】

【課題を解決するための手段】・本発明に関わるデータ転送装置は、上記の課題を解決するために、ネットワークを通してメッセージデータを送信側の通信装置から受信側の通信装置に転送するためのデータ転送装置において、前記送信側の通信装置からメッセージデータを受信するメッセージデータ受信手段と、前記メッセージデータ受信手段がメッセージデータを受信する時点での外部状況に関する情報を取得する外部状況取得手段と、前記メッセージデータ受信手段で受信されたメッセージデータと前記外部状況取得手段で取得された外部状況に関する情報とから、付加的な情報である付加データのデータベースを検索して付加データを決定し取得する付加データ取得手段と、前記メッセージデータ受信手段で受信されたメッセージデータに前記付加データ取得手段で取得された付加データを付加して前記受信側の通信装置に送信するメッセージデータ送信手段とを備えている。

【0016】ここで、外部状況に関する情報とは、時刻や気温や天気などの環境に関する情報や、送信側あるいは受信側の通信装置の存在する位置（地理的位置等）または場所（学校、遊園地、病院、乗り物の中等）や送信側の通信装置で送信された、あるいは受信側の通信装置で受信されたメッセージデータの履歴などの通信装置に

関する情報や、送信側あるいは受信側の通信装置の利用者の画像や体温や心拍や嗜好情報などの利用者に関する情報などであり、その時々または状況に応じてリアルタイムに変化し得る情報である。

【0017】前記外部状況取得手段が外部状況に関する情報を取得する方法は、外部状況に関する情報の種類に応じて多様な形態がある。例えば外部状況に関する情報が環境に関する情報であれば、本発明に関わるデータ転送装置に別途構成されるセンサーから取得してもよいし、本発明に関わるデータ転送装置とネットワークで接続された別の装置から取得してもよい。あるいは、外部状況に関する情報が通信装置に関する情報や利用者に関する情報であれば、それぞれの通信装置から取得してもよい。

【0018】また、付加データとは前述のような画像やアニメーションや音声などの一般的なデータのことである。

【0019】さらに、ネットワークとは、無線／有線の通信形態を問わず、少なくとも通信機能を有する通信装置同士の通信を可能とする通信回線網を指す。たとえば、通信形態が無線の場合には、無線通信の基地局ないし中継基地局によって通信回線網が構成される。したがって、上記データ転送装置には、電話回線、インターネットまたは専用回線等を介した通信機能を有する据え置き型、携帯型等のあらゆる通信装置がアクセスし得る。

【0020】さらに、受信側の通信装置は、受信機能のみを備えた受信端末に特化された装置でもよく、データ送信機能を有しているか否かは問われない。

【0021】上記の構成により、前記メッセージデータ受信手段が前記送信側の通信装置からメッセージデータを受信すると、前記外部状況取得手段は、その時点における外部状況に関する情報を取得する。前記付加データ取得手段は前記メッセージデータと前記外部状況に関する情報とから付加データのデータベースを検索し、付加データを決定して取得する。前記メッセージ送信手段は、前記メッセージデータに前記付加データを付加して前記受信側の通信装置に送信する。

【0022】よって、送信側の通信装置の利用者は付加データを作成したり検索しなくても、メッセージデータの内容と、リアルタイムに変化し得る外部状況に関する情報との両方に適合する付加データが取得されることによって、例えばメッセージデータが富士山に関する内容である時に、外部状況として天気が雪であるという情報が取得されれば冠雪した富士山の画像を付加データとして、あるいは外部状況として天気が晴れであるという情報と時刻が夕方であるという情報が取得されれば赤富士の画像を付加データとして取得するというように、多様な適切な付加データを受信側の通信装置の利用者に送ることができる。

【0023】また、通信装置にとっては、付加データを

作成または取得するための処理負担がかからないので、消費電力の増大を回避できる上、付加データを作成または取得するための構成を省略できることにより、通信装置が特に携帯型端末である場合には、小型化、低価格化を図りやすくなるというメリットが大きくなる。

【0024】なお、付加データのデータベースは、付加データ取得手段がアクセス可能でありさえすればよく、データ転送装置に内蔵されているか否かを問わない。

【0025】また、具体的な例は後述するが、付加データの多様性をできるだけ広げるには、外部状況取得手段が外部状況に関するできるだけ多種類の情報を取得するように構成されていることが好ましい。なぜなら、外部状況に関して取得した情報の種類が多い程、その組み合わせの数が増え、付加データの選択肢が広がるからであり、付加データ取得手段は、複数の選択肢からメッセージデータに最適な付加データを決定することも可能になるからである。

【0026】・本発明に関わるデータ転送装置は、上記の課題を解決するために、上記の構成に加えて、前記付加データ取得手段での付加データの取得履歴に関する情報を記憶する付加データ取得履歴記憶手段を備え、前記付加データ取得手段は前記付加データ取得履歴記憶手段に記憶されている取得履歴情報を参照して付加データを取得することを特徴としている。

【0027】上記の構成により、前記付加データ取得履歴記憶手段は前記付加データ取得手段で、どのようなメッセージデータと外部状況に関する情報とからどのような付加データが取得されたかという情報や、あるいは単に、付加データ取得手段でどの付加データが何回取得されたかという情報や、付加データ取得手段で付加データが取得された順序を取得日時と対応付けた情報等の、付加データの取得履歴に関する情報を蓄積して記憶する。前記付加データ取得手段は前記付加データ取得履歴記憶手段に記憶されている取得履歴情報を参照して付加データを取得する。

【0028】よって、あるメッセージデータの内容と外部状況に関する情報との組み合わせから付加データを取得したという取得履歴情報が前記付加データ取得履歴記憶手段に記憶されている場合には、前回とは別の付加データを取得するとか、付加データの候補が複数有る場合には、取得回数の少ない付加データや取得順序の古い付加データを優先的に取得するというようにして、取得される付加データが固定化されるのを一層効果的に防ぐことができる。

【0029】なお、付加データ取得履歴記憶手段は前記付加データ取得手段によってアクセス可能であればよく、データ転送装置に内蔵されているか否か、アクセス経路が有線であるか否かを問わない。

【0030】・本発明に関わるデータ転送装置は、上記の課題を解決するために、上記の構成に加えて、前記メ

ッセージデータ受信手段でのメッセージデータの受信履歴と前記メッセージデータ送信手段でのメッセージデータの送信履歴とを記憶する送受信履歴記憶手段を備え、前記付加データ取得手段は前記送受信履歴記憶手段に記憶されているメッセージデータの送受信の履歴情報を参照して付加データを取得することを特徴としている。

【0031】上記の構成により、前記送受信履歴記憶手段は、前記メッセージデータ受信手段で前記送信側の通信装置から受信したメッセージデータの受信履歴と、前記メッセージデータ送信手段で前記受信側の通信装置に送信したメッセージデータの送信履歴とを記憶する。前記付加データ取得手段は前記送受信履歴記憶手段に記憶されているメッセージデータの送受信の履歴情報を参照して付加データを取得する。

【0032】よって、例えば送信側の通信装置と受信側の通信装置との間でのメッセージデータの送受信の履歴が前記送受信履歴記憶手段に記憶されていない場合には、送信者および受信者が、メッセージデータによるコミュニケーションを初めて取り合う者同士ということの意味するので、フォーマルな付加データを、その一方、送受信が頻繁に行われている履歴が前記送受信履歴記憶手段に記憶されている場合には、送信者および受信者の交友関係が進んでいることを意味するので、カジュアルな付加データを、それぞれ前記付加データ取得手段は取得するというようにして、送受信の履歴に応じて取得して付加する付加データを変更することができる。

【0033】この結果、取得される付加データが固定化されるのを一層効果的に防ぐことができる。

【0034】なお、送受信履歴記憶手段は前記付加データ取得手段によってアクセス可能であればよく、データ転送装置に内蔵されているか否か、アクセス経路が有線であるか否かを問わない。

【0035】・本発明に関わるデータ転送装置は、上記の課題を解決するために、上記の構成に加えて、前記付加データ取得手段で取得された付加データを前記送信側の通信装置に送信する付加データ送信手段を備えたことを特徴としている。

【0036】上記の構成により、前記付加データ送信手段は前記付加データ取得手段で取得された付加データを前記送信側の通信装置に送信するので、送信側の通信装置の利用者はどのような付加データが受信側の通信装置に送信されたのか、あるいは送信されようとしているのか、を知ることができる。

【0037】・本発明に関わるデータ転送装置は、上記の課題を解決するために、上記の構成に加えて、前記送信側の通信装置に送信された付加データに対し、送信側の通信装置の利用者が下した認否に関する情報を前記送信側の通信装置から受信する付加データ認否情報取得手段を備え、前記メッセージデータ送信手段は、前記付加データ認否情報取得手段で前記付加データを認める情報

を受信した後に、前記付加データを付加したメッセージデータを前記受信側の通信装置に送信することを特徴としている。

【0038】上記の構成により、前記送信側の通信装置の利用者は前記付加データ送信手段で送信された付加データを確認して、該付加データが所望のものであれば該付加データを認める情報を本発明に関わるデータ転送装置に送信すると、前記付加データ認否情報取得手段が該付加データを認める情報を受信して、前記メッセージデータ送信手段は前記メッセージデータに前記付加データを付加して前記受信側の通信装置に送信する。

【0039】よって、前記送信側の通信装置の利用者は、前記付加データ取得手段で取得された付加データが所望のものであるか否かを確認した後に前記受信側の通信装置に該付加データを送信することができる。

【0040】なお、該付加データが前記送信側の通信装置の利用者にとって所望のものでなく、該付加データを否認する情報を本発明に関わるデータ転送装置に送信し、前記付加データ認否情報取得手段が該付加データを否認する情報を受信した場合には、前記付加データ取得手段が改めて別の付加データを取得するようにしてもよいし、メッセージデータ送信手段が付加データの付加されていないメッセージデータをそのまま受信側の通信装置に送信するようにしてもよい。

【0041】・本発明に関わるデータ送受信装置は、上記の課題を解決するために、ネットワークを通してメッセージデータを送受信するためのデータ送受信装置において、上述のデータ転送装置とデータの送受信を行う通信手段と、外部状況に関する情報を取得する外部状況取得手段とを備え、前記外部状況取得手段で取得された外部状況に関する情報を前記通信手段を介して前記データ転送装置に送信することを特徴としている。

【0042】上記の構成により、前記外部状況取得手段で取得された外部状況に関する情報は前記通信手段を介して前記データ転送装置に送信されるので、本発明に関わるデータ送受信装置の存在する位置や前記通信手段で送信されたあるいは受信されたメッセージデータの履歴などのデータ送受信装置に関する情報や、本発明に関わるデータ送受信装置の利用者の画像や体温や心拍や嗜好情報などの利用者に関する情報などを前記データ転送装置に送信することができる。

【0043】・本発明に関わるデータ送受信装置は、上記の課題を解決するために、ネットワークを通してメッセージデータを送受信するためのデータ送受信装置において、上述のデータ転送装置とデータの送受信を行う通信手段と、前記通信手段を介して前記データ転送装置から受信した付加データに対する認否に関する情報を該データ送受信装置の利用者が入力するための付加データ認否情報入力手段とを備え、前記付加データ認否情報入力手段によって入力された前記付加データに対する認否に

関する情報を前記通信手段を介して前記データ転送装置に送信することを特徴としている。

【0044】上記の構成により、前記通信手段を介して前記データ転送装置から受信した付加データに対する認否に関する情報を、データ送受信装置の利用者は前記付加データ認否情報入力手段によって入力し、前記通信手段を介して前記データ転送装置に送信するので、前記送信側の利用者は前記付加データ取得手段で取得された付加データが所望のものであるか否かを確認した後に前記受信側の通信装置に該付加データを送信することを前記データ転送装置に要求することができる。

【0045】・本発明に関わるデータ交換システムは、上記の課題を解決するために、上述のデータ転送装置と、上述のデータ送受信装置とを含んで構成されている。

【0046】上記の構成により、広範囲の利用者を対象とするデータ交換システムを構築することができる。

【0047】・本発明に関わるデータ転送方法は、上記の課題を解決するために、ネットワークを通してメッセージデータを送信側の通信装置から受信側の通信装置に転送するためのデータ転送方法において、前記送信側の通信装置からメッセージデータを受信する第1のステップと、前記第1のステップを実行した時点での外部状況に関する情報を取得する第2のステップと、前記第1のステップで受信されたメッセージデータと前記第2のステップで取得された外部状況に関する情報とから付加的な情報である付加データを取得する第3のステップと、前記第1のステップで受信されたメッセージデータに前記第3のステップで取得された付加データを付加して前記受信側の通信装置に送信する第4のステップとを備えている。

【0048】上記の構成により、前記第1のステップで前記送信側の通信装置からメッセージデータを受信すると、前記第2のステップで外部状況に関する情報を取得する。更に前記第3のステップで前記メッセージデータと前記外部状況に関する情報とから付加データを取得する。前記第4のステップで、前記メッセージデータに前記付加データを付加して前記受信側の通信装置に送信する。

【0049】よって、送信側の通信装置の利用者は付加データを作成したり検索しなくても、メッセージデータの内容と外部状況に関する情報との両方に適合する付加データを取得することによって、多様かつ適切な付加データを受信側の通信装置の利用者に送ることができる。

【0050】また、メッセージデータを作成する通信装置に、付加データを作成または取得するための処理負担をかけないので、通信装置の消費電力の増大を回避できる上、付加データを作成または取得するための構成を省略させることができることにより、通信装置が特に携帯型端末である場合には、小型化、低価格化のメリットが

大きくなるという効果も生む。

【0051】・本発明に関わるデータ転送プログラムは、上記の課題を解決するために、上述のデータ転送装置が備える各手段としてコンピュータを機能させることを特徴としている。

【0052】上記の構成により、一般的なコンピュータを上述のデータ転送装置として機能させることを実現できる。

【0053】・本発明に関わるデータ送受信プログラムは、上記の課題を解決するために、上述のデータ送受信装置が備える各手段としてコンピュータを機能させることを特徴としている。

【0054】上記の構成により、一般的なコンピュータを上述のデータ送受信装置として機能させることを実現できる。

【0055】なお、上述のデータ転送装置が備える各手段としてコンピュータを機能させるためのデータ転送プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体、あるいは、上述のデータ送受信装置が備える各手段としてコンピュータを機能させるためのデータ送受信プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体も本発明の権利範囲に属することは言うまでもない。

【0056】また、上記のデータ転送装置の前記外部状況取得手段は、受信側の通信装置で表示あるいは再生するなどして利用することのできる付加データの種類に関する情報を外部状況に関する情報として取得してもよい。

【0057】このようにすると、前記付加データ取得手段は上述のような情報を含む外部状況に関する情報を参照して付加データを取得することによって、前記受信側の通信装置で利用できない種類の付加データを取得することを避けることができる。

【0058】あるいは、上記のデータ転送装置は更に、付加データの種類を変換するデータ変換手段を備え、前記データ変換手段は上述のようにして前記外部状況取得手段によって取得された受信側の通信装置で利用することのできる付加データの種類に関する情報を参照して、前記付加データ取得手段が取得した付加データが受信側の通信装置で利用することのできない種類のデータである場合には、受信側の通信装置で利用することのできる種類のデータに前記付加データを変換し、前記メッセージデータ送信手段あるいは前記付加データ送信手段は前記取得された付加データを送信する代わりに、前記変換後の付加データを送信するようにしてもよい。

【0059】このようにすると、例えば受信側の通信装置は静止画を表示することはできるが動画を再生できないという場合に、取得された付加データが動画である場合には、該動画に含まれる代表的な画像を取り出して変換後の付加データとすることによって、前記受信側の通信装置で利用できない種類の付加データを送信すること

を避けることができる。

【0060】また、上記のデータ転送装置は更に、前記付加データ取得手段で取得された付加データを指し示すリンクデータを作成するリンクデータ作成手段を備え、前記メッセージデータ送信手段あるいは前記付加データ送信手段は前記取得された付加データを送信する代わりに、前記リンクデータを送信するようにしてもよい。

【0061】リンクデータとは、例えばURL (Uniform Resource Locator) のような、付加データの実体の所在を表わすデータであり、データ送受信装置はリンクデータが指し示している付加データの実体を、通信などの手段を用いて別途取得することができる。

【0062】このようにすると、前記取得された付加データのデータサイズが大きい場合でもリンクデータのデータサイズは小さくすることができるので、例えば付加データを受信したデータ送受信装置の利用者は受信されたリンクデータのうち所望のものが指し示している付加データの実体を取得することができる。よって、不要なデータの送信を省くことができる。

【0063】また、上記のデータ転送装置は更に、前記付加データ取得手段で取得された複数の付加データを合成して一つあるいは複数の合成付加データを作成する付加データ合成手段を備え、前記メッセージデータ送信手段あるいは前記付加データ送信手段は前記取得された付加データを送信する代わりに、前記合成付加データを送信するようにしてもよい。

【0064】合成付加データを作成する方法としては、例えば、複数の画像データである付加データを重ね合わせるようにして合成したり、動画データと音声データを合成して音声に同期して再生される動画データに合成する、などがある。

【0065】このようにすると、前記付加データ取得手段で取得された複数の付加データを素材として新たな合成付加データを作成することができるので、豊富なバリエーションの付加データを送信することができる。

【0066】更に、前記付加データ合成手段は前記メッセージデータ受信手段で受信された、送信側の通信装置から受信されたメッセージデータの全部あるいは一部と、前記付加データ取得手段で取得された一つあるいは複数の付加データとを合成してもよい。

【0067】このようにすると、例えば前記付加データ取得手段で取得された漫画のコマのような画像に含まれるふきだしの部分に前記メッセージデータを合成したり、前記メッセージデータに添付ファイルなどで含まれる画像データを背景にして前記付加データ取得手段で取得された人物の画像を合成するなどのように、送信側の通信装置から受信されたメッセージデータの全部あるいは一部を含むような合成付加データを作成することができる。

【0068】

【発明の実施の形態】（第1の実施形態）本発明の第1の実施形態について図1乃至図7に基づいて説明すれば、以下のとおりである。

【0069】図1は、本発明の第1の実施形態に関わるデータ転送装置およびデータ送受信装置とからなる、データ交換システムの構成を示すブロック図である。

【0070】図1において、110は電子メールやインスタントメッセージなどのメッセージデータを送信あるいは受信するためのデータ送受信装置（通信装置）、120は第1のデータ送受信装置110から受信したメッセージデータを第2のデータ送受信装置110に転送するためのデータ転送装置である。

【0071】データ送受信装置110には、利用者がメッセージデータを作成したり、作成または受信したメッセージデータ等の再生（表示、音声再生、画像再生等）をしたりするためのメッセージデータ作成／再生手段111、データ送受信装置110の位置（地理的位置等）または場所（学校、遊園地、病院、乗り物の中等）などのデータ送受信装置110自体に関する情報や、利用者の画像や体温や心拍などの利用者に関する情報などの外部状況に関する情報を取得する外部状況取得手段112、前記データ転送装置120とデータの送受信を行うための通信手段113が備えられている。

【0072】また、データ転送装置120には、メッセージデータの送信側となるデータ送受信装置110に構成される通信手段113から送信されたメッセージデータを受信するためのメッセージデータ受信手段121、前記メッセージデータ受信手段121で受信されたメッセージデータを解析して予め定められたキーワード、あるいは予め定められた特定の記述方法に従って記述されている特別な意味を表わすための記述子を得るためのメッセージデータ解析手段122、時刻や気温や天気などの環境に関する情報である外部状況に関する情報を取得したり、前記データ送受信装置110に備えられる外部状況取得手段112で取得された外部状況に関する情報を前記通信手段113を介して取得するための外部状況取得手段123、画像やアニメーションや音声などの一般的なデータである付加データを蓄積したデータベースを記憶するための付加データ記憶手段124、前記メッセージデータ解析手段122で得られたキーワードや記述子と、前記外部状況取得手段123で取得された外部状況に関する情報とに基づいて、付加データ記憶手段124に記憶されている付加データの中から、後のメッセージデータの送信の際にメッセージデータに付加するための付加データを決定して取得するための付加データ取得手段125、前記メッセージデータ受信手段121で受信されたメッセージデータに前記付加データ取得手段125で取得された付加データを付加して、メッセージデータの受信側となるデータ送受信装置110に送信するためのメッセージデータ送信手段126、が備えられている。

【0073】前記送信側のデータ送受信装置110に備えられた外部状況取得手段112は、例えば送信相手である受信側のデータ送受信装置110で受信されたメッセージデータに関する情報を収集して得られた履歴情報などの受信側のデータ送受信装置110に関する情報を、外部状況に関する情報として前記通信手段113を介して取得してもよい。

【0074】あるいは、前記データ送受信装置110に別途構成される、CCD (Charge Coupled Devices) カメラや温度センサーや心拍計などの各種センサーによって得られる利用者の画像や体温や心拍などの利用者に関する情報を、外部状況に関する情報として取得してもよい。

【0075】更に、予め利用者によって入力されて記憶されている、あるいは利用者の操作履歴などからデータマイニングなどの方法を利用して抽出された、利用者の嗜好に関する情報を外部状況に関する情報として取得してもよい。

【0076】更に、データ送受信装置110の位置（地理的位置等）のようなデータ送受信装置110に関する情報であれば、外部状況取得手段112は、例えばGPS (Global Positioning System) 受信機を利用して現在の位置を生成してもよいし、PHS (Personal Handyphone System) での位置情報取得方法のように、複数の基地局から受信した信号によって受信機の現在の位置を計算して生成するようにしてもよい。

【0077】更に、場所（学校、遊園地、病院、乗り物の中等）などのデータ送受信装置110自体に関する情報であれば、外部状況取得手段112は、場所を特定する情報を、キーボードやタッチパネル等の入力手段を介した利用者の入力操作を通して取得してもよい。

【0078】また、前記データ転送装置120に備えられる外部状況取得手段123は、前記データ転送装置120に別途構成される時計や気温計などの各種センサーによって得られる時刻や気温、あるいは天候に関する情報を発信するための別の機器から受信された天気などの環境に関する情報を、外部状況に関する情報として取得してもよい。

【0079】なお、上述の各種センサーは前記データ送受信装置110あるいは前記データ転送装置120に構成されていなくても、別の機器に構成しておいて、センサーによって得られた情報を通信によって取得するようにしてもよい。

【0080】前記付加データ記憶手段124は必ずしも前記データ転送装置120の内部に構成されている必要はない。前記付加データ取得手段125は、前記データ転送装置120と有線または無線によって接続された、あるいは、ネットワークを介して通信可能な別の機器から付加データを取得してもよい。

【0081】また、前記付加データは前記付加データ記

憶手段124 などに固定的に記憶されている必要はなく、磁気テープやカセットテープ等のテープ系、フロッピー（登録商標）ディスクやハードディスク等の磁気ディスクやCD-ROM/MD/DVD等の光ディスクのディスク系、ICカード（メモリカードを含む）/光カード等のカード系、あるいはマスクROM、EPROM、EEPROM、フラッシュROM 等による半導体メモリを含めた固定的にデータを担持する媒体などの交換可能な各種記録媒体に記憶しておいて、必要に応じて差し換えてできるようにしてもよい。

【0082】図2は付加データ記憶手段124 に記憶される付加データの例を説明するための図である。付加データを管理するために、付加データを区別するための名前であるファイル名201 に対して、付加データの種を表すデータ種202 と、複数のキーワードからなるキーワードリスト203 と、外部状況に関する情報の条件である外部状況条件204 とが、それぞれ対応されて複数記憶されている。

【0083】ファイル名201 は付加データを区別することのできる名前であれば任意の文字列や数字等でもよいが、この例では一般的にコンピュータで使用されるような、データの実体を管理するための名前で表わしている。つまり、ファイル名201 を利用してデータの実体を参照することができる。ファイル名によって参照されるデータの内容の例を図3に示す。

【0084】また、データ種202 は画像や音声や動画などのデータの種類の他に、JPG やWAV（マイクロソフト社のWindows で標準的な音声ファイルのフォーマットを表す）やMP3 やMPG などの、データの形式を併せて記憶している。一般的なコンピュータで利用されるような、ファイル名201 に含まれる「.」以降の文字列で記述される、予めデータの種や形式と対応させて定義される拡張子を用いることによって、データ種202 を省略することも可能である。例えば、拡張子「jpg」はデータの種が画像、形式がJPG であることを表わしている。

【0085】外部状況条件204 は、ここでは、外部状況取得手段123 で取得された外部状況に関する情報に対して、値の一致や大小関係を比較するように記述している。例えば「送信側心拍>130」は、送信側のデータ送受信装置110 に備えられる外部状況取得手段112 が取得して、データ転送装置120 に備えられる外部状況取得手段123 が通信手段113 を介して取得した、送信側のデータ送受信装置110 の利用者の1分あたりの心拍数が130 よりも大きいという条件を表わしている。

【0086】このようにして、図3に示すように、キーワードリスト203 の内容が同じであっても、外部状況に関する情報、すなわち外部状況条件204 に応じて異なる付加データが対応付けて記憶されている。

【0087】また、外部状況条件204 に「(なし)」と記されているのは、外部状況に関する情報の条件が設定されていないことを表わしている。例えば、図3の例に

おいては、ファイル名201 が「jinglebell1.mp3」と「jinglebell2.mp3」と「jinglebell3.mp3」とでは、キーワードリスト203 の内容と外部状況条件204 の内容とが一致している。

【0088】このように、同じキーワードと外部状況に関する情報との組み合わせに対して複数の付加データが対応付けられて記憶されている場合、後述のようにして付加データ取得手段125 が付加データを自動的に取得する際には、これらの複数の付加データの中から任意の付加データを、別途設けられる乱数発生手段を用いて得られた乱数を元に決定して取得すればよい。なお、データ取得手段125 による付加データの取得にあたって、送信側のデータ送受信装置110 の利用者の意図を反映させる形態については、別途説明する。

【0089】外部状況条件204 には、上述のように、外部条件に関する情報に対する値の一致や大小関係を比較するように記述する以外にも、特定の状態を表わす状態条件を外部状況条件204 として記述しておいてもよい。この場合には、外部条件に関する情報に対する値の一致や大小関係を比較するような条件を、前記特定の状態を表わす状態条件に、別途対応付けて記憶するようにすればよい。

【0090】例えば外部状況条件204 には「親密度=高」という状態条件を記憶しておき、状態条件「親密度=高」に対して、「送信側心拍>130、または、受信側心拍>130、または、送受信回数>20」という条件を対応付けて別途記憶しておく。このようにすると、「親密度=高」という状態を表わす外部条件に関する情報を複数設定することができる。

【0091】すなわち、この例では、送信側のデータ送受信装置110 の利用者の心拍数が130 よりも大きい場合、または、受信側のデータ送受信装置110 の利用者の心拍数が130 よりも大きい場合、または送信側のデータ送受信装置110 と受信側のデータ送受信装置110 との間でのメッセージデータの送受信が20回よりも多く行われている場合には、送信側のデータ送受信装置110 の利用者と受信側のデータ送受信装置110 の利用者との親密度が高いことを表わす状態条件「親密度=高」が該当することになる。

【0092】なお、すべてのデータ送受信装置110 が外部状況取得手段112 を備えている必要はない。この場合は相当する外部条件に関する情報がなかったものとして、キーワードリスト203 のみに基づき、同様に処理をすればよい。

【0093】以下、図4乃至図8を参照して、本発明の第1の実施形態に関わるデータ転送装置120 の具体的な動作例を説明する。

【0094】図4は、発信側のデータ送受信装置110 からメッセージデータ受信手段121 が受信したメッセージデータの例を示す図である。この例のメッセージデータ

は、一般的な電子メールと同様に、主題を表すsubject行401、発信者を表すfrom行402、宛先を表すto行403、および本文404とから構成されている。

【0095】図5は図4に示したメッセージデータの例に含まれる本文404を、メッセージデータ解析手段122がキーワードを得るために解析した結果の一例である。ここでは一般的に形態素解析として知られる、自然言語を単語（形態素）に分解する処理によって得られた結果として、得られた形態素501と、形態素501の種類を表す品詞502とのリストを示している。このような処理を利用すれば、例えば「好きです」という文章から「好きだ」という形態素を得るようにして、動詞や形容詞等の用言についても活用による語尾の変形を排除して、前述のキーワードリスト203に含めるキーワードの数を少なくすることができる。

【0096】このようにして得られた形態素501すべてを、前記本文404に含まれるキーワードとしてもよいが、例えば助詞等の品詞はあまり重要な意味を持たないと考えられるので、特定の品詞のみをキーワードとして扱うようにすれば、後に記述する付加データ検索の処理量を減らすことができる。例えば名詞、動詞、形容詞のみをキーワードとして扱うとすると、図5に示した形態素501のリストのうち、「あなた」「こと」「好きだ」「今度」「食事」「する」「返事」「待つ」「まする」の9つの形態素501がキーワードとして得られる。

【0097】形態素解析以外にも、一般的なキーワードマッチング手法によって予め登録されているキーワードに一致する文字列を切り出すようにしてもよいし、英文などではスペースやタブなどの空白文字やピリオドやカンマなどの、特定の記号で区切られた単語などを切り出してよい。

【0098】また、以上説明した例ではメッセージデータを解析して得られた形態素501をキーワードとしているが、一般的なシソーラス辞書などの類語辞書を利用して類語となる形態素501は同じキーワードに変換してもよい。例えば「あなた」「君」「貴君」などを同じキーワード「あなた」に変換する。このようにすると、図2に示したキーワードリスト203に含めるキーワードの数を少なくすることができる上、後述のように付加データを検索する際に表現の違いによる影響を少なくすることができる。

【0099】更に、メッセージ中に含まれる、予め定められた特定の記述方法に従った記述を、特別な意味を表わすための記述子として抽出してもよい。特定の記述方法の例としては、特別な意味を表わしたい記述を<>で囲んで記述する。このような特定の記述方法を使用することによって、メッセージデータを作成する利用者はメッセージデータの内容を表わす記述子を記述することができるので、本発明に関わるデータ転送装置120が取得する付加データをより適切なものにすることができ

る。

【0100】付加データ取得手段125は、メッセージデータ解析手段122が上述のようにして得たキーワードあるいは記述子と、データ送受信装置110の外部状況取得手段112が取得して、通信手段113を介して外部状況取得手段123が取得した外部状況に関する情報、または外部状況取得手段123が独自に取得した外部状況に関する情報とから、付加データ記憶手段124に記憶される付加データを検索して対応する付加データを取得する。

【0101】例えば、図2に示した付加データの例を、図5に示したメッセージデータを解析した結果の例から検索すると、形態素501としての「好きだ」からheart1.jpg、heart2.jpg、love.jpgが、形態素501としての「食事」からbreakfast.jpg、lunch.jpg、dinner.jpgが、それぞれ得られる。更に、外部状況に関する情報が、「送信側心拍が90」および「時刻が16:00」であったとする。上記の検索結果から更に外部状況に関する情報で検索を行うと、外部状況条件204が「送信側心拍≤100」であるlove.jpgと、「14:00<時刻」であるdinner.jpgとが得られる。

【0102】以上のようにして付加データ取得手段125によって取得された付加データlove.jpgおよびdinner.jpgを、メッセージデータ送信手段126が図4に示したメッセージデータに付加して受信側のデータ送受信装置110に送信するメッセージデータの例を図6に示す。付加データ405はlove.jpgの、付加データ406はdinner.jpgの内容を、それぞれ示している。

【0103】ここでは付加データが画像データである例を示しているが、これ以外にも、例えば音声データであれば一般的な電子メールと同様にして添付ファイルとして前記メッセージデータに併せて送信し、受信側のデータ送受信装置110で該メッセージデータを閲覧する際に、該音声データが自動的に再生されるようにすればよい。その他の種類のデータでも同様である。

【0104】また、付加データがいずれのメッセージデータに含まれるキーワードから検索されたのかを示唆するために、図6の例で示すように、検索されたキーワードの近くに位置するようにそれぞれの付加データを配置するようにして付加してもよい。

【0105】更に、メッセージデータが長文であると、付加データ取得手段125で取得される付加データの数が多くなるおそれがある。これに対しては、メッセージデータに付加する付加データの数を制限するようにすればよい。取得された付加データのうち、いずれの付加データをメッセージデータに付加するかは任意でもよいが、より多くのキーワードや記述子に対応する付加データを優先的に付加するようにしたり、subject行401のような主題を表わすメッセージデータの一部分に含まれるキーワードに対応する付加データを優先的に付加するようにすると、メッセージデータの内容により適した付加デ

ータを付加することができる。図4のメッセージデータの例では、subject 行401の内容「愛しています」をメッセージデータ解析手段122が解析すると形態素501としての「愛」が得られるので、上述のlove.jpgとdinner.jpgとでは、図2に示したキーワードリスト203の例から、love.jpgをdinner.jpgよりも優先的に付加すればよい。

【0106】図7は、本発明の第1の実施形態に関わるデータ転送装置120における処理の流れを説明するためのフローチャートである。なお、各ステップの具体的な例は前述のとおりである。

【0107】まず、メッセージデータ受信手段121は、送信側のデータ送受信装置110に備えられる通信手段113から送信されたメッセージデータを受信する（ステップS601；以後S601と略記する）。

【0108】次に、外部状況取得手段123は外部状況に関する情報を取得する（S602）。

【0109】次に、メッセージデータ解析手段122はS601で受信されたメッセージデータを解析して、キーワードあるいは記述子を得る（S603）。

【0110】次に、付加データ取得手段125は、S602で取得された外部状況に関する情報とS603で得られたキーワードあるいは記述子とから、付加データ記憶手段124に記憶される付加データを検索して、適切な付加データを決定して取得する（S604）。

【0111】次に、メッセージデータ送信手段126はS601で受信されたメッセージデータに、S604で取得された付加データを付加して、受信側のデータ送受信装置110に送信する（S605）。その後、処理を終了する。

【0112】このように、本発明によれば、送信側のデータ送受信装置110の利用者は、メッセージデータを受信側のデータ送受信装置110に宛てて送信するだけで、メッセージデータはデータ転送装置120に一旦中継され、データ転送装置120において、メッセージデータの解析結果と、取得した外部状況に関する情報とに基づいて、メッセージデータの内容に適合した付加データが自動的に選択され、その付加データをメッセージデータに添付した状態で、受信側のデータ送受信装置110に送信することができる。

【0113】したがって、送信側の利用者は、付加データを作成したり、付加データのデータベースを検索して適切な付加データを探す手間をかけなくても、メッセージデータに付加データの面白みを加えることができる。

【0114】しかも、外部状況に関する情報は、その種類および種類数を任意に設定し得ると共に、情報内容が固定されず経時的に変化する情報（天気、データ送受信装置110の位置／場所、データ送受信装置110の利用者の心拍数等）を外外部状況に関する情報として選択することも可能なので、そのような外部状況に関する情報を用いて選択された付加データは、その時々を外外部状況に

じて変わり得る多様性を持つことができる。

【0115】この結果、メッセージデータにその時々を外外部状況に応じた付加データの一層の面白みを加えることができる。

【0116】（第2の実施形態）第1の実施形態では、付加データ取得手段125がメッセージデータと外部状況に関する情報とから付加データを取得することによって、送信側の端末であるデータ送受信装置110の利用者が付加データを作成したり検索しなくても、メッセージデータの内容と外部状況に関する情報との両方に適合する付加データを受信側の端末であるデータ送受信装置110の利用者に送ることができる例について説明した。

【0117】これに対し、第2の実施形態では、更に、付加データ取得手段125が取得した付加データの履歴に関する情報や、メッセージデータ受信手段121でのメッセージデータの受信履歴とメッセージデータ送信手段126でのメッセージデータの送信履歴に関する情報を参照して、付加データ取得手段125が取得する付加データを決定する例について説明する。このようにすることで、取得される付加データをより多様に変化させることができる。

【0118】図8は、本発明の第2の実施形態に関わるデータ転送装置120およびデータ送受信装置110とかなる、データ交換システムの構成を示すブロック図である。図8においては、図1に示した構成に加えて、データ転送装置120に、付加データ取得手段125での付加データの取得履歴に関する情報を記憶する付加データ取得履歴記憶手段127と、メッセージデータ受信手段121でのメッセージデータの受信履歴とメッセージデータ送信手段126でのメッセージデータの送信履歴とを記憶する送受信履歴記憶手段128が備えられている。また、付加データ取得手段129は、前記メッセージデータ解析手段122で得られたキーワードや記述子と、前記外部状況取得手段123で取得された外部状況に関する情報と、前記付加データ取得履歴記憶手段127で記憶されている付加データの取得履歴に関する情報と、前記送受信履歴記憶手段128で記憶されているメッセージデータの送受信履歴とから、付加データ記憶手段124に記憶されている付加データの中から、メッセージデータの送信の際にメッセージデータに付加するための付加データを決定して取得する。これら以外の構成は図1に示したものと同様である。

【0119】前記付加データ取得履歴記憶手段127が記憶している、付加データの取得履歴に関する情報とは、例えばそれぞれの付加データが過去に前記付加データ取得手段129によって取得された回数である。あるいは、前記付加データ取得手段129が取得した付加データがいずれのものであったかを順に記憶するようにしてもよい。

【0120】付加データの取得履歴に関する情報は、例

えば以下のようにして前記付加データ取得手段129 によって参照されて利用される。図2に示した付加データの例において、キーワードが「クリスマス」である付加データは、ファイル名201 が「jinglebell1.mp3」と「jinglebell2.mp3」と「jinglebell3.mp3」である3つがある。これらの付加データでは外部状況条件204 は「なし」であるので、外部状況に関する情報の内容に関係なく、付加データ取得手段129 による取得の候補となる。このように取得の候補が複数ある場合、付加データ取得手段129 は、取得の候補のうちで過去に取得した回数が最も少ない付加データを取得する。また、過去に取得した回数が最も少ない取得の候補が複数ある場合は、それらのうちのいずれかを乱数発生手段を用いて得られた乱数を元に決定して取得する。

【0121】以上のようにすると、同じキーワードと外部状況に関する情報との組み合わせに対して、付加データ取得手段129 における付加データの取得履歴に応じて、付加データが選択されるので、常に同じ付加データが取得されることがなくなり、取得される付加データが固定的になることを避けることができる。また、あるキーワードと外部状況に関する情報との組み合わせに対応する、付加データそれぞれが取得される回数を均等にすることができる。

【0122】あるいは、付加データの取得履歴に関する情報として、前記付加データ取得手段129 が取得した付加データがいずれのものであったかを順に記憶している場合には、取得の候補のうちで付加データの取得履歴に含まれていない候補（まだ取得されたことがない付加データ）があればそれ取得し、いずれの候補も付加データの取得履歴に含まれている（取得されたことがある）場合には取得された順が最も古い候補を取得する。このようにしても、上記と同様の効果を得ることができる。

【0123】また、前記送受信履歴記憶手段128 が記憶している、メッセージデータの送受信履歴は、例えば、いずれのデータ送受信装置110 からメッセージデータを受信して、該メッセージデータをいずれのデータ送受信装置110 に送信したか、という情報である。

【0124】このようなメッセージデータの送受信履歴は、例えば次のようにして付加データ取得手段129 によって利用される。まず、送受信履歴記憶手段128 に記憶されたメッセージデータの送受信履歴を、付加データ取得手段129 が参照して、ある送信側のデータ送受信装置110 と受信側のデータ送受信装置110 との組み合わせの間で行われたメッセージデータの送受信の回数を得る。この回数を、送信側のデータ送受信装置110 の利用者と受信側のデータ送受信装置110 の利用者との親密度を表わしていると解釈して、前述のように外部状況条件204 に含まれる状態条件「親密度」として利用する。このようにして、図2におけるファイル名201が「hello1.wav」と「hello2.wav」と「hello3.wav」である付加デ

タのように、同じキーワードをキーワードリスト203 に含む付加データの中から、メッセージデータの送受信履歴に応じて「親密度」、つまり状態条件にふさわしい適切な付加データを取得することができる。

【0125】あるいは、メッセージデータの送受信履歴として、送受信を行った時刻を併せて記憶するようにすれば、例えば、ある送信側のデータ送受信装置110 と受信側のデータ送受信装置110 との組み合わせの間でメッセージデータの送受信が頻繁に行われる時間帯を取得することによって、この時間帯を外部状況に関する情報として、言い換えれば時間に関わる内容を持つ付加データの選択条件とするように、前述と同様にして利用することもできる。

【0126】（第3の実施形態）第1の実施形態および第2の実施形態では、メッセージデータと外部状況に関する情報とから付加データを決定して取得して、受信側の端末であるデータ送受信装置110 に送信する例について説明した。

【0127】これに対し、第3の実施形態では、本発明に関わるデータ転送装置120 が、取得された付加データを送信側のデータ送受信装置110 にも送信し、送信側のデータ送受信装置110 の利用者が該付加データを確認して所望のものであるか否かを前記データ転送装置120 に送信する例について説明する。

【0128】図9は、本発明の第3の実施形態に関わるデータ転送装置120 およびデータ送受信装置110 とからなる、データ交換システムの構成を示すブロック図である。

【0129】図9において、データ送受信装置110 には、図1で説明した各手段111～113の構成に加えて、データ転送装置120 が決定した付加データに対する認否に関する情報を、メッセージデータの発信元である該データ送受信装置110 の利用者が入力するための付加データ認否情報入力手段114 が設けられている。

【0130】また、データ転送装置120 には、図1で説明した各手段121～125の構成に加えて、前記付加データ取得手段125 で取得された複数の付加データを合成して一つあるいは複数の合成付加データを作成する付加データ合成手段130、前記付加データ合成手段130 で作成された合成付加データの、データの種別を変換するデータ変換手段131、前記データ変換手段131 で変換された合成付加データを送信側のデータ送受信装置110 に送信するための付加データ送信手段132、前記付加データ認否情報入力手段114 で入力された認否に関する情報を前記送信側のデータ送受信装置110 から受信する付加データ認否情報取得手段133、前記付加データ認否情報取得手段133 で付加データを、発信元の利用者が認める情報を受信した後に、前記データ変換手段131 で変換された合成付加データを前記メッセージデータ受信手段121 で受信されたメッセージデータに付加して受信側のデータ

送受信装置110に送信するためのメッセージデータ送信装置134が備えられている。

【0131】なお、前記付加データ合成手段130は、前記メッセージデータ受信手段121で受信された、送信側のデータ送受信装置110から受信されたメッセージデータの全部あるいは一部と、前記付加データ取得手段125で取得された一つあるいは複数の付加データとを合成してもよい。この場合は、前記付加データ取得手段125は前記メッセージデータ受信手段121で受信されたメッ
10 セージデータの全部あるいは一部を付加データとして取得すればよい。

【0132】以下、図10ないし図13を参照して、本発明の第3の実施形態に関わるデータ交換システムの具体的な動作例を説明する。

【0133】図10は、発信側のデータ送受信装置110からメッセージデータ受信手段121が受信したメッセージデータの例を示す図である。この例のメッセージデータは、図4で説明したのと同様の、主題を表すsubject行701、発信者を表すfrom行702、宛先を表すto行703、および本文704に加えて、データ転送装置120に
20 対して付加データに変換することを要請する内容である、予め定められた特定の記述方法に従って記述されている記述子705、メッセージデータに添付されている画像データ706、から構成されている。

【0134】前記記述子705中の「<overlay type="image">」は記述子705の開始を表わす記述である。この記述中の「overlay」は、前記画像データ706に付加データ取得手段125で取得された付加データを重ねて合成することを前記付加データ合成手段130に指示するための
30 コマンドである。また、「type="image"」は、付加データ取得手段125が取得する付加データの種別を画像とすることを指示するための、前記コマンドに附随する属性である。

【0135】また、「</overlay>」は記述子705の終了を表わす記述である。記述子705の開始を表わす記述と終了を表わす記述の間に記述されている「女の子」は、付加データ取得手段125が付加データを取得するためのキーワードである。

【0136】以上の記述方式は、XML(Extensible Markup Language)として知られる記述方式に準拠している
40 が、必ずしもこの記述方式に限るものではない。また、この例では付加データの合成の方法や付加データの種別を指定するコマンドや属性によって付加データ合成手段130や付加データ取得手段125への指示を記述しているが、これら以外の構成に対する指示を記述できるようにしてもよい。例えば、外部状況取得手段123に対して取得する外部状況の種別を指定するということにすると、外部状況取得手段123が取得する外部状況に関する情報を限定することができ、データの転送量や処理量を軽減することができる。

【0137】なお、上記のようなコマンドや属性などの記述が省略された時は、それぞれの構成は予め設定されているデフォルトの動作で処理を行うようにしてもよい。

【0138】前記メッセージデータ解析手段122は、図10のメッセージデータの例を解析して、記述子705に含まれているコマンド、属性、キーワードを得る。付加データ取得手段125は、前記メッセージデータ解析手段122によって得られたキーワードと属性と、前記外部状況取得手段123で取得された外部状況に関する情報とから、付加データ記憶手段124に記憶されている付加データを検索して、前記付加データ合成手段130が合成に用
50 いる付加データを決定して取得する。

【0139】図2に示した付加データ記憶手段124に記憶された付加データの例であれば、データの種別が画像あって、キーワードが「女の子」とあるという条件からファイル名201がgirl.jpgである付加データが取得される。なお、ここでは外部状況条件204が「(なし)」であるため、外部状況に関する情報の内容に関係なく取得されているが、外部状況条件204が設定されている場合には、上述のようにして取得される付加データを外部状況条件204に応じて決定する。

【0140】図11は、付加データ合成手段130による、付加データの合成の例を示す図である。図11(a)は図10に示したメッセージデータから抽出して付加データ取得手段125によって取得された画像データ706である。この画像データ706は、該メッセージデータをメッセージデータ解析手段122が解析して得た記述子705中のコマンド「overlay」に従ってメッセージデータから抽出される。
30

【0141】また、図11(b)は付加データ記憶手段124に記憶された付加データの中から、付加データ取得手段125によって検索されて取得された付加データであるgirl.jpgの内容の例である。この付加データgirl.jpgは、上記メッセージデータをメッセージデータ解析手段122が解析して得た記述子705中の属性「type="image"」に従って取得される。

【0142】続いて、付加データ合成手段130は、画像データ706を抽出したときのコマンド「overlay」に従って、図11(a)の画像データ706の上に、図11(b)のgirl.jpgの内容を重ねて合成して、図11(c)のような画像データが合成付加データとして得られる。

【0143】図11の例では、図11(a)の画像の上に図11(b)の画像を単純に重ね合わせて合成しているが、重ね合わせの処理の際に位置決めやスケージング、色調調整等の処理を施してもよい。また、ここでは前述のコマンド「overlay」に応じて重ねて合成する例を説明したが、合成の方法はこれに限るものではない。更に、例えば静止画像と動画を合成して該静止画像を背景として該動画が動くようにしたり、動画と音声とを合成し
50

て該動画に併せて該音声が生再生されるようにするなど、異なる種類のデータを合成してもよい。

【0144】図12は、上述のようにして付加データ合成手段130と必要に応じて下記のデータ変換手段131とによって作成された合成付加データが、付加データ送信手段132によって送信側のデータ送受信装置110へ送信され、そのデータ送受信装置110のメッセージデータ作成／再生手段111によって再生され画面表示された例である。以下、付加データ認否情報入力手段114の動作例について説明するが、その前に、上記データ変換手段131の動作に触れておく。

【0145】すなわち、付加データ送信手段132が合成付加データを送信側のデータ送受信装置110へ送信する前に、データ変換手段131は外部状況取得手段123で取得された、送信側のデータ送受信装置110で利用できる付加データの種類に関する情報を参照して、上記のようにして付加データ合成手段130で作成された合成付加データが送信側のデータ送受信装置110で利用できるか否か判定し、利用できない場合には利用できる種類のデータに変換する処理を行う。

【0146】例えば作成された合成付加データがカラー画像であるときに、送信側のデータ送受信装置110では白黒表示のみが可能であるとする、データ変換手段131は該合成付加データを白黒画像に変換することで、付加データ送信手段132が送信側のデータ送受信装置110に送信するデータ量を軽減することができる。あるいは、音声の再生ができないデータ送受信装置110に対しては、合成付加データに音声データが含まれている場合には削除して送信してもよいし、どのような音声データであるかを表す文字列（曲名や言葉など）に変換して送信してもよい。

【0147】以上のような変換を行うために、データ変換手段131は、変換前と変換後のデータの種類の組み合わせごとに変換規則や変換手段（プログラム）を予め記憶しておけばよい。

【0148】図12において、801は送信側のデータ送受信装置110に表示された合成付加データ、802は前記合成付加データ801を受信側のデータ送受信装置110に送信することをデータ転送装置120に指示するためのOKボタン、803は前記合成添付データ802とは別の合成添付データを作成することをデータ転送装置120に指示するためのANOTHERボタン、804は合成添付データの作成を中止することをデータ転送装置120に指示するためのCANCELボタンである。各ボタン802～804は付加データ認否情報入力手段114に相当している。

【0149】送信側のデータ送受信装置110の利用者は、表示された合成付加データ801を見て、各ボタン802～804のいずれかを押すことによって、該合成付加データ801に対する処理をデータ転送装置120に指示する。押されたボタンに対応する指示は、通信手段113を

介してデータ転送装置120に備えられる付加データ認否情報取得手段133で受信される。

【0150】OKボタン802が押された場合には、次のような手順で受信側のデータ送受信装置110にメッセージデータが送信される。

【0151】まず、送信側のデータ送受信装置110でOKボタン802が押されたことを付加データ認否情報取得手段133が認識し、外部状況取得手段123に対し、受信側のデータ送受信装置110と通信を行うよう指示をする。これを受けて、外部状況取得手段123は、受信側のデータ送受信装置110の通信手段113との通信により、受信側のデータ送受信装置110で利用できる付加データの種類に関する情報を取得する。

【0152】次に、データ変換手段131は、その利用できる付加データの種類に関する情報を参照して、上記のようにして付加データ合成手段130で作成された合成付加データが受信側のデータ送受信装置110で利用できるか否か判定する。該合成付加データが受信側のデータ送受信装置110で利用できない種類のデータである場合には、利用できる種類のデータに変換する。

【0153】その後、メッセージデータ送信手段134は、メッセージデータ受信手段121で受信されたメッセージデータのうち、合成付加データを作成するために利用した記述子705および画像データ706を除いた部分に、前記合成付加データ（データ変換手段131で変換された場合には変換後の合成付加データ）を付加して、受信側のデータ送受信装置110に送信する。受信側のデータ送受信装置110に送信されたメッセージデータの例を図13に示す。

【0154】一方、ANOTHERボタン803が押された場合には、そのことを付加データ認否情報取得手段133が認識し、付加データ合成手段130に対して、別の合成付加データを作成するよう指示する。この場合、付加データ取得手段125は、合成に使用するための付加データを改めて取得するようにしてもよい。前述のように取得履歴に関する情報を利用して、前述のように取得回数の少ない付加データ、あるいは取得履歴の古い付加データから順次取得すれば、同じキーワードと外部状況に関する情報との組み合わせに対応している、付加データ記憶手段124に記憶されている複数の付加データの中から毎回異なる付加データを取得することができる。

【0155】あるいは、合成に使用するための付加データは同じであっても、合成する付加データの位置や大きさ、色調などを変更するようにして、別の合成付加データを作成してもよい。この場合は、送信側のデータ送受信装置110は変更後の位置や大きさ、色調などを指示するための入力手段を更に設けて、利用者が付加データ合成手段130に対する指示を入力できるようにしてもよい。

【0156】さらに、CANCELボタン804が押された場合

には、そのことを付加データ認否情報取得手段133 が認識し、メッセージデータ送信手段134 に対して、メッセージデータ受信手段121 で受信されたメッセージデータをそのまま受信側のデータ送受信装置110 に送信するように指示すればよい。このとき、合成付加データを作成するための指示である記述子705 は省いて送信するようにしてもよい。

【0157】図14は、本発明の第3の実施形態に関わるデータ転送装置120 における処理の流れを説明するためのフローチャートである。なお、各ステップの具体的な例は前述のとおりである。

【0158】S601～S604の処理は図7で説明したものと同様であるので、ここでは説明を省略する。

【0159】S604の処理の次に、付加データ合成手段130 は上述のようにして合成付加データを作成する (S905)。

【0160】次に、データ変換手段131 は外部状況取得手段123 で取得された、送信側のデータ送受信装置110 で利用できる付加データの種類の情報を参照して、S905で作成された合成付加データが送信側のデータ送受信装置110 で利用できる種類のデータに変換する必要があるか否かを判定する (S906)。変換する必要がある場合にはS907に処理を進める。変換する必要がある場合には処理をS908に進める。

【0161】S906で合成付加データを変換する必要があると判断された場合には、データ変換手段131 はS905で作成された合成付加データを変換する (S907)。具体的な例は上述のとおりである。

【0162】S907の後、またはS906で合成付加データを変換する必要があると判断された時には、合成付加データを送信側のデータ送受信装置110 に送信する (S908)。なお、S907で合成付加データが変換されている場合には、ここでは変換後の合成付加データを送信する。

【0163】次に、付加データ認否情報取得手段133 は、S908で送信した合成付加データに対する認否に関する情報を受信したか否かを判定する (S909)。受信した場合にはS910に処理を進める。受信していない場合はS909に処理を戻す。

【0164】S909の処理は、合成付加データに対する認否に関する情報を受信するまで繰り返されるが、一定の時間以上経過した場合にはこの処理の繰り返しを中止して、S910に処理を進めるようにしてもよい。このようにして中止した場合には、合成付加データに対する認否に関する情報は、予め設定された値を受信したものととして、処理を行えばよい。

【0165】次に、付加データ認否情報取得手段133 は、S909で受信された合成付加データに対する認否に関する情報を判別して処理を振り分ける (S910)。ここでは図12の例に即して処理を説明する。合成付加データに対する認否に関する情報がOKである場合はS911に、AN

OTHER である場合にはS604に、CANCELである場合にはS912に、それぞれ処理を進める。

【0166】S910で合成付加データに対する認否に関する情報がOKであった場合には、データ変換手段131 は外部状況取得手段123 で取得された、受信側のデータ送受信装置110 で利用できる付加データの種類の情報を参照して、S905で作成された合成付加データが受信側のデータ送受信装置110 で利用できる種類のデータに変換する必要があるか否かを判定し、必要がある場合は変換する。その後、メッセージデータ送信手段134 はメッセージデータ受信手段121 で受信されたメッセージデータに、該合成付加データ (変換を行った場合は変換後の合成付加データ) を付加する (S911)。

【0167】S911の処理の後、またはS910で合成付加データに対する認否に関する情報がCANCELであった場合には、メッセージデータ送信手段134 はメッセージデータを受信側のデータ送受信装置110 に送信する。このとき、上述のように、送信されるメッセージデータから不要な記述子や添付されているデータを削除してもよい。

【0168】S912の処理の後、メッセージデータの転送処理を終了する。

【0169】なお、データ転送装置120 は更に、付加データ合成手段130 が作成した合成付加データ、あるいはデータ変換手段131 が変換した合成付加データを記憶しておくための合成付加データ記憶手段と、前記合成付加データ記憶手段に記憶されている付加データの所在を指し示すリンクデータを作成するリンクデータ作成手段を備え、前記メッセージデータ送信手段134 あるいは前記付加データ送信手段132 は前記リンクデータ作成手段で作成されたリンクデータを送信するようにしてもよい。

【0170】図15は、上記のようにして、合成付加データの代わりにリンクデータをメッセージデータに含めて送信した例である。図13に示した合成付加データの代わりに、合成付加データ記憶手段に記憶される合成付加データを指し示すURL707が含まれている。受信側のデータ送受信装置110 の利用者は、一般的なWWW(World Wide Web)と同様の方法によって、URL707が指し示す合成付加データの内容を参照できる。よって、合成付加データのデータサイズが大きい場合でもリンクデータのデータサイズは小さくすることができるので、不要なデータの送信を省いたり、受信側のデータ送受信装置110 の利用者が希望しない時に、合成付加データの受信のためにデータ送受信装置110 の通信が専有されてしまうのを回避することができる。

【0171】以上説明したデータ転送装置120 は、データ送受信装置110 から受信したメッセージデータと外部状況に関する情報とから付加データを取得し、送信相手のデータ送受信装置110 に転送する機能をコンピュータに実現させるためのプログラムで実現される。

【0172】また、以上説明したデータ送受信装置110

は、メッセージデータを作成してデータ転送装置120に送信する機能、および、外部状況に関する情報を取得してデータ転送装置に送信する機能を、コンピュータに実現させるためのプログラムで実現される。

【0173】これらのプログラムはコンピュータで読み取り可能な記録媒体に格納されている。本発明では、この記録媒体として、一般的なコンピュータで処理が行われるために、一般的なコンピュータに内蔵あるいは接続されるROM(Read Only Memory)などのメモリがプログラムメディアであってもよいし、また、外部記憶装置としてプログラム読み取り装置が設けられ、そこに記録媒体を挿入することで読み取り可能なプログラムメディアであってもよい。

【0174】いずれの場合においても、格納されているプログラムはマイクロプロセッサがアクセスして実行させる構成であってもよいし、あるいはいずれの場合もプログラムを読み出し、読み出されたプログラムは、一般的なコンピュータに構成されるRAM(Random Access Memory)などのプログラム記憶エリアにダウンロードされて、そのプログラムが実行される方式であってもよい。このダウンロード用のプログラムは予め本体装置に格納されているものとする。

【0175】ここで上記プログラムメディアは、本体と分離可能に構成される記録媒体であり、磁気テープやカセットテープ等のテープ系、フロッピーディスクやハードディスク等の磁気ディスクやCD-ROM/MO/MD/DVD等の光ディスクのディスク系、ICカード(メモリカードを含む)/光カード等のカード系、あるいはマスクROM、EPROM、EEPROM、フラッシュROM等による半導体メモリを含めた固定的にプログラムを担持する媒体であってもよい。

【0176】また、本発明においてはインターネットを含む通信ネットワークと接続可能なシステム構成であることから、通信ネットワークからプログラムをダウンロードするように流動的にプログラムを担持する媒体を用いてもよい。尚、このように通信ネットワークからプログラムをダウンロードする場合には、そのダウンロード用プログラムは予め本体装置に格納しておくか、あるいは別な記録媒体からインストールされるものであってもよい。

【0177】尚、記録媒体に格納されている内容としてはプログラムに限定されず、データであってもよい。

【0178】

【発明の効果】・本発明に関わるデータ転送装置は、以上のように、前記送信側の通信装置からメッセージデータを受信するメッセージデータ受信手段と、前記メッセージデータ受信手段がメッセージデータを受信する時点での外部状況に関する情報を取得する外部状況取得手段と、前記メッセージデータ受信手段で受信されたメッセージデータと前記外部状況取得手段で取得された外部状

況に関する情報とから付加的な情報である付加データのデータベースを検索して付加データを決定して取得する付加データ取得手段と、前記メッセージデータ受信手段で受信されたメッセージデータに前記付加データ取得手段で取得された付加データを付加して前記受信側の通信装置に送信するメッセージデータ送信手段とを備えている。

【0179】それゆえ、送信側の通信装置の利用者は付加データを作成したり検索しなくても、多様かつ適切な付加データを受信側の通信装置の利用者に送ることができるという効果を奏する。また、通信装置にとっては、付加データを作成または取得するための処理負担がかからないので、消費電力の増大を回避できる上、付加データを作成または取得するための構成を省略できることにより、通信装置の小型化、低価格化を図りやすくなるというメリットも享受できる。

【0180】・本発明に関わるデータ転送装置は、以上のように、上記の構成に加えて、前記付加データ取得手段での付加データの取得履歴に関する情報を記憶する付加データ取得履歴記憶手段を備え、前記付加データ取得手段は前記付加データ取得履歴記憶手段に記憶されている取得履歴情報を参照して付加データを取得することを特徴としている。

【0181】それゆえ、さらに、取得される付加データが固定化されるのを一層効果的に防ぐことができるという効果を奏する。

【0182】・本発明に関わるデータ転送装置は、以上のように、上記の構成に加えて、前記メッセージデータ受信手段でのメッセージデータの受信履歴と前記メッセージデータ送信手段でのメッセージデータの送信履歴とを記憶する送受信履歴記憶手段を備え、前記付加データ取得手段は前記送受信履歴記憶手段に記憶されているメッセージデータの送受信の履歴情報を参照して付加データを取得することを特徴としている。

【0183】それゆえ、さらに、送受信の履歴に応じて取得して付加する付加データを変更することができ、取得される付加データが固定化されるのを一層効果的に防ぐことができるという効果を奏する。

【0184】・本発明に関わるデータ転送装置は、以上のように、上記の構成に加えて、前記付加データ取得手段で取得された付加データを前記送信側の通信装置に送信する付加データ送信手段を備えたことを特徴としている。

【0185】それゆえ、さらに、送信側の通信装置の利用者はどのような付加データが受信側の通信装置に送信されたのか、あるいは送信されようとしているのか、を知ることができるという効果を奏する。

【0186】・本発明に関わるデータ転送装置は、以上のように、上記の構成に加えて、前記送信側の通信装置に送信された付加データに対し、送信側の通信装置の利

用者が下した認否に関する情報を前記送信側の通信装置から受信する付加データ認否情報取得手段を備え、前記メッセージデータ送信手段は、前記付加データ認否情報取得手段で前記付加データを認める情報を受信した後に、前記付加データを付加したメッセージデータを前記受信側の通信装置に送信することを特徴としている。

【0187】それゆえ、さらに、前記送信側の通信装置の利用者は前記付加データ取得手段で取得された付加データが所望のものであるか否かを確認した後に前記受信側の通信装置に該付加データを送信することができるという効果を奏する。

【0188】・本発明に関わるデータ送受信装置は、以上のように、上述のデータ転送装置とデータの送受信を行う通信手段と、外部状況に関する情報を取得する外部状況取得手段とを備え、前記外部状況取得手段で取得された外部状況に関する情報を前記通信手段を介して前記データ転送装置に送信することを特徴としている。

【0189】それゆえ、本発明に関わるデータ送受信装置に関する情報や、本発明に関わるデータ送受信装置の利用者に関する情報などを前記データ転送装置に送信することができるという効果を奏する。

【0190】・本発明に関わるデータ送受信装置は、以上のように、上述のデータ転送装置とデータの送受信を行う通信手段と、前記通信手段を介して前記データ転送装置から受信した付加データに対する認否に関する情報を該データ送受信装置の利用者が入力するための付加データ認否情報入力手段とを備え、前記付加データ認否情報入力手段によって入力された前記付加データに対する認否に関する情報を前記通信手段を介して前記データ転送装置に送信することを特徴としている。

【0191】それゆえ、送信側の通信装置の利用者は前記付加データ取得手段で取得された付加データが所望のものであるか否かを確認した後に前記受信側の通信装置に該付加データを送信することを前記データ転送装置に要求することができるという効果を奏する。

【0192】・本発明に関わるデータ交換システムは、以上のように、上述のデータ転送装置と、上述のデータ送受信装置とを含んで構成されている。

【0193】それゆえ、広範囲の利用者を対象とするデータ交換システムを構築することができるという効果を奏する。

【0194】・本発明に関わるデータ転送方法は、以上のように、前記送信側の通信装置からメッセージデータを受信する第1のステップと、前記第1のステップを実行した時点での外部状況に関する情報を取得する第2のステップと、前記第1のステップで受信されたメッセージデータと前記第2のステップで取得された外部状況に関する情報とから付加的な情報である付加データを取得する第3のステップと、前記第1のステップで受信されたメッセージデータに前記第3のステップで取得された

付加データを付加して前記受信側の通信装置に送信する第4のステップとを備えている。

【0195】それゆえ、送信側の通信装置の利用者は付加データを作成したり検索しなくても、多様かつ適切な付加データを受信側の通信装置の利用者に送ることができるという効果を奏する。

【0196】また、メッセージデータを作成する通信装置に、付加データを作成または取得するための処理負担をかけないので、通信装置の消費電力の増大を回避できる上、付加データを作成または取得するための構成を省略させることができることにより、通信装置の小型化、低価格化を実現できるという効果も奏する。

【0197】・本発明に関わるデータ転送プログラムは、以上のように、上述のデータ転送装置が備える各手段としてコンピュータを機能させることを特徴としている。

【0198】それゆえ、一般的なコンピュータを上述のデータ転送装置として機能させることを実現できるという効果を奏する。

【0199】・本発明に関わるデータ送受信プログラムは、以上のように、上述のデータ送受信装置が備える各手段としてコンピュータを機能させることを特徴としている。

【0200】それゆえ、一般的なコンピュータを上述のデータ送受信装置として機能させることを実現できるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施形態に関わるデータ転送装置およびデータ送受信装置とからなる、データ交換システムの構成を示すブロック図である。

【図2】付加データの例を説明するための図である。

【図3】ファイル名によって参照される付加データの内容の例を示す説明図である。

【図4】発信側のデータ送受信装置からメッセージデータ受信手段が受信したメッセージデータの例を示す図である。

【図5】メッセージデータに含まれる本文を、メッセージデータ解析手段がキーワードを得るために解析した結果の一例を示す説明図である。

【図6】付加データ取得手段によって取得された付加データを、メッセージ送信手段が付加して送信したメッセージデータの例を示す説明図である。

【図7】本発明の第1の実施形態に関わるデータ転送装置における処理の流れを説明するためのフローチャートである。

【図8】本発明の第2の実施形態に関わるデータ転送装置およびデータ送受信装置とからなる、データ交換システムの構成を示すブロック図である。

【図9】本発明の第3の実施形態に関わるデータ転送装置およびデータ送受信装置とからなる、データ交換シス

テムの構成を示すブロック図である。

【図10】発信側のデータ送受信装置からメッセージデータ受信手段が受信したメッセージデータの例を示す図である。

【図11】(a)～(c)は、付加データ合成手段による、付加データの合成の例を示す図である。

【図12】データ変換手段で作成された合成付加データが、付加データ送信手段によって送信され、送信側のデータ送受信装置で表示された例を示す説明図である。

【図13】受信側のデータ送受信装置に送信されたメッセージデータの例を示す説明図である。

【図14】本発明の第3の実施形態に関わるデータ転送装置における処理の流れを説明するためのフローチャートである。

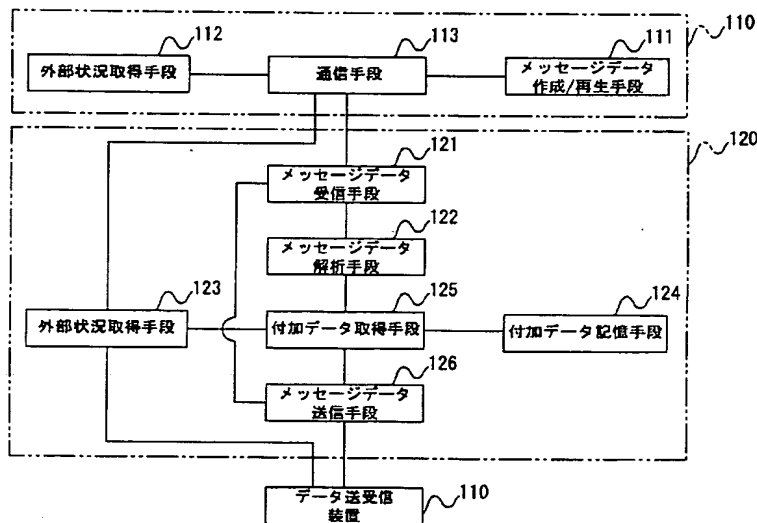
【図15】合成付加データの代わりにリンクデータをメッセージデータに含めて送信した例を示す説明図である。

【符号の説明】

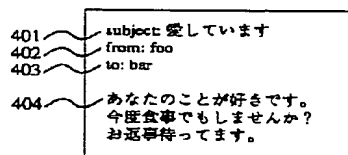
110 データ送受信装置（通信装置）

111 メッセージデータ作成手段
112 外部状況取得手段
113 通信手段
114 付加データ認否情報入力手段
120 データ転送装置
121 メッセージデータ受信手段
122 メッセージデータ解析手段
123 外部状況取得手段
124 付加データ記憶手段
125 付加データ取得手段
126 メッセージデータ送信手段
127 付加データ取得履歴記憶手段
128 送受信履歴記憶手段
129 付加データ取得手段
130 付加データ合成手段
131 データ変換手段
132 付加データ送信手段
133 付加データ認否情報取得手段
134 メッセージデータ送信手段

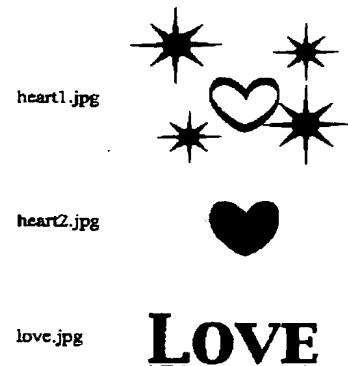
【図1】



【図4】



【図3】



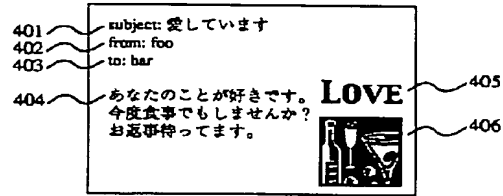
【図5】

形態素	品詞
あなた	普通名詞
の	名詞接辞助詞
こと	形式名詞
が	格助詞
好きだ	形容詞
今度	時相名詞
食事	サ変名詞
でも	副助詞
する	動詞
ます	接尾子
ね	助動詞
か	終助詞
お	接頭子
返事	サ変名詞
待つ	動詞
まする	動詞

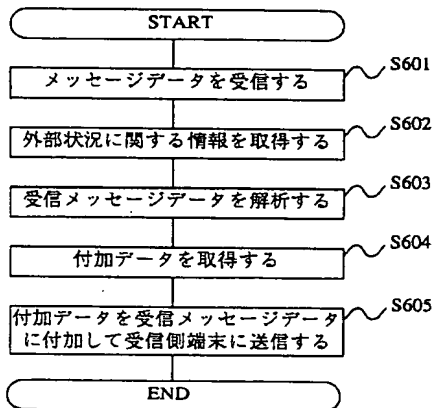
【図2】

201 ファイル名	202 データ種	203 キーワードリスト	204 外部状況条件
heart1.jpg	画像JPG	愛・好きだ	送信側心拍>130
heart2.jpg	画像JPG	愛・好きだ	100<送信側心拍≤130
love.jpg	画像JPG	愛・好きだ	送信側心拍≤100
girl.jpg	画像JPG	女の子	(なし)
breakfast.jpg	画像JPG	食事・朝食	時刻≤10:00
lunch.jpg	画像JPG	食事・昼食	10:00<時刻<14:00
dinner.jpg	画像JPG	食事・夕食	14:00<時刻
hello1.wav	音声WAV	こんにちは	親密度=高
hello2.wav	音声WAV	こんにちは	親密度=中
hello3.wav	音声WAV	こんにちは	親密度=低
jinglebell1.mp3	音声MP3	クリスマス	(なし)
jinglebell2.mp3	音声MP3	クリスマス	(なし)
jinglebell3.mp3	音声MP3	クリスマス	(なし)
christmas.jpg	画像JPG	クリスマス	天候=晴れ
whitechrist.jpg	画像JPG	クリスマス	天候=雪
newyear.mpg	動画MPG	正月・新年	(なし)
...

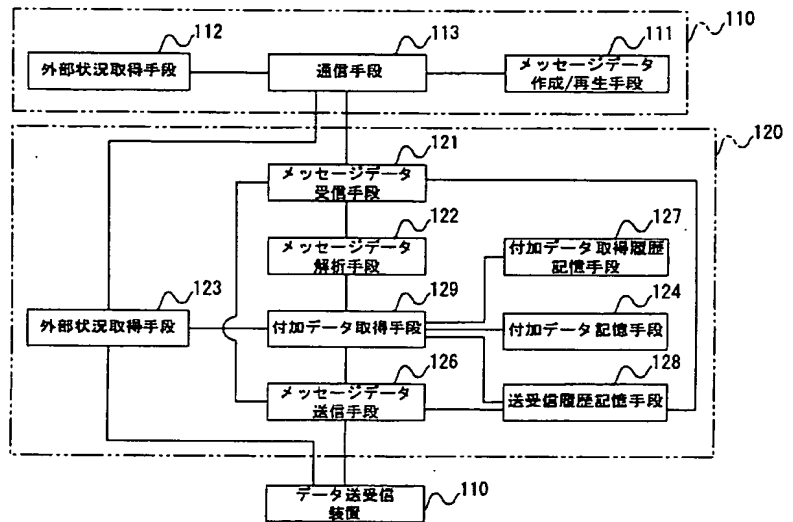
【図6】



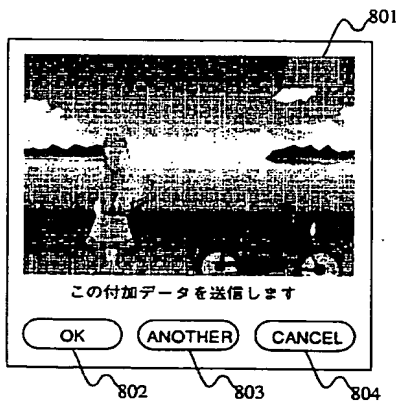
【図7】



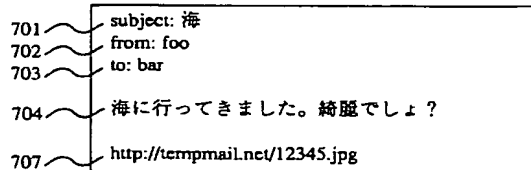
【図8】



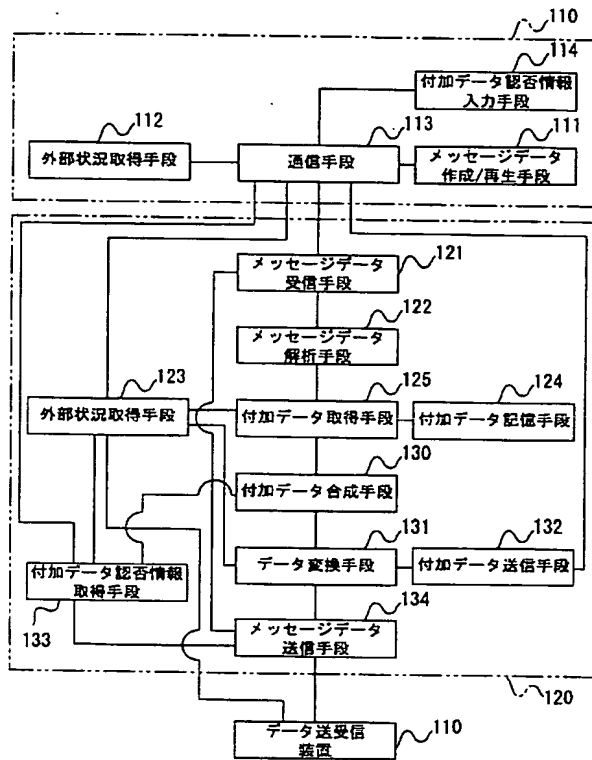
【図12】



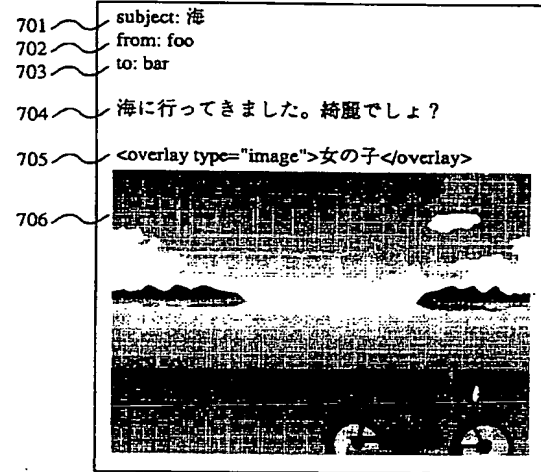
【図15】



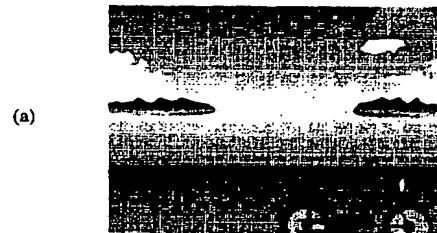
【図 9】



【図 10】



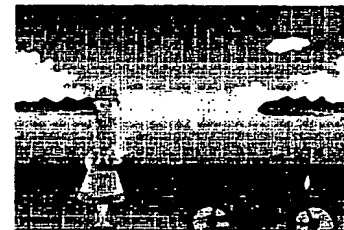
【図 11】



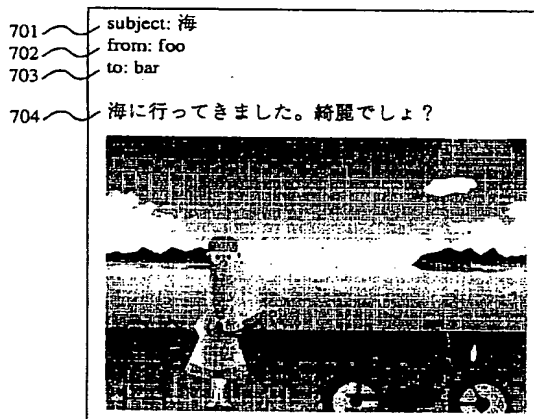
(b)



(c)



【図 13】



【図 14】

